



Tittel på norsk:

Parkinsons sjukdom og fallrisiko

Korleis førebygge fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom?

Tittel på engelsk:

Parkinson's disease and fall risk

How can health care professionals prevent falls in nursing home residents with  
Parkinson's disease?

Kandidatnummer: 11

VID vitenskapelig høgskole

Haraldsplass

Fordypningsoppgave

Videreutdanning i Avansert Gerontologi

Kull: Deltid 2016

Antall ord: 8798

25.04.2018



## Obligatorisk erklæring

Kandidatnummer: 11
Navn på studiet: Avansert gerontologi
Navn på eksamen: Fordypningsoppgave
Emnekode: 15EMNED-AG
Innleveringsfrist: 25.04.2018
Antall ord: 8798

### Eksempler på fusk i forbindelse med oppgaver og hjemmeeksamener:

- gjengivelse av stoff/materiale hentet fra lærebøker, andre fagbøker, tidsskrifter, egne eller andres oppgaver osv. som er framstilt uten kildehenvisning og klar markering av at det er sitater
- besvarelse eller tekst som er hentet fra internett og utgitt som egen besvarelse
- besvarelse som i sin helhet er brukt av studenten ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er brukt av en annen person ved en tidligere eksamen
- besvarelse som er utarbeidet av en annen person for studenten
- innlevert arbeid av praktisk eller kunstnerisk art som er laget av andre enn studenten selv
- samarbeid som fører til at en besvarelse i det alt vesentlige er lik en annen besvarelse til samme eksamen der det kreves individuelle besvarelser

### Retningslinjer om fusk finner du her:

- lov 1. april 2005 nr. 15 om universiteter og høyskoler § 4-7 og § 4-8
- forskrift 11. desember 2015 nr. 1665 om [opptak, studier, eksamen og grader ved VID vitenskapelige høyskole](#) § 30
- retningslinjer for behandling av fusk eller forsøk på fusk ved VID vitenskapelig høyskole fastsatt 18. desember 2015.

Ved å signere med kandidatnummer erklærer jeg å være kjent med VID vitenskapelige høyskoles retningslinjer om plagiering og fusk, og at min besvarelse er i samsvar med disse bestemmelsene.

Kandidatnummer: 11

## **Samandrag**

**Tittel:** Parkinsons sjukdom og fallrisiko

**Problemstilling:** Korleis førebygge fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom?

**Metode:** Systematisk litteraturstudie

**Funn:** Gjennom forkinga kjem det fram at det er mange og komplekse risikofaktorar og situasjonar som påverkar fallrisikoen hjå personar med Parkinsons sjukdom. Når det gjeld fallførebygging vises det til ulike aktivitetsprogram som kan redusere fallrisikoen, betre den fysiske, sosiale og psykologiske helsa, samt livskvaliteten hjå pasientar med Parkinsons sjukdom. Det kjem også fram at multifaktorielle tiltak med fokus på modifiserbare risikofaktorar kan bidra minske risiko for fall og deira konsekvensar. Det vises også til at det er viktig med god nok kompetanse i forhold til å implementere erfaringsbasert og forskingsbasert kunnskap i handlingar knytt til fallførebygging. Å delta i fallførebyggingsnettverk kan vere med å heve kunnskapen til helsepersonell og gjere dei i stand til kunne å overføre fallførebyggingsevidens til praksis.

**Konklusjon:** Forsking og teori viser til at risikofaktorane for fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom er mange og komplekse. For å få til god fallførebygging er det viktig med god nok kompetanse blant sjukeheimspersonalet og ei tverrfagleg tilnærming som kan avdekke risikofaktorar hjå kvar enkelt pasient. Kunnskap om fallførebygging kan hevast ved å delta i fallførebyggingsnettverk og at utdanna helsepersonell utfører internundervisning på arbeidsplassen. Multifaktorielle tiltak med fokus på modifiserbare risikofaktorar kan bidra til å minske risikoen for fall og konsekvensane av desse. Ein kan også førebygge fallulykker ved at ein samarbeider godt med og inngår kreative kompromiss med sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom.

## **Summary**

**Title:** Parkinson's disease and fall risk

**Topic question:** How can health care professionals prevent falls in nursing home residents with Parkinson's disease?

**Method:** Systematic literature study

### **Findings:**

Research indicates that there are many and complex risk factors and situations that affect the risk of falling in people with Parkinson's disease. When it comes to fall prevention, research indicates that various activity programs can reduce the risk of falling, improve physical, social and psychological health, and improve quality of life in patients with Parkinson's disease. It appears that multifactorial interventions focusing on modifiable risk factors can help reduce the risk of falls and their consequences. It also appears that it is important to have sufficient expertise in implementing experience-based and research-based knowledge in actions related to fall prevention. Participating in fall prevention networks can raise health care professionals knowledge about fall prevention, and enable them to translate fall prevention evidence into practice.

### **Conclusion:**

Research and theory indicate that fall risk factors in nursing home residents with Parkinson's disease are many and complex. In order to achieve good fall prevention, it is important that the nursing staff has sufficient knowledge about the subject. It is also important to have an interdisciplinary approach that can detect risk factors in the individual patient. By participating in fall prevention networks, health care professionals can gain knowledge about fall prevention. After health care professionals has participated in fall prevention networks and gained knowledge about the subject, they can develop a fall prevention education program in their workplace. Multifactorial interventions focusing on modifiable risk factors can help reduce the risk of falling and the consequences of these. One can also prevent accidental falls by cooperating well with and agree on creative compromises with Parkinson's disease patients.

## INNHALDSFORTEGNELSE

1.0 INNLEIING .....	1
1.1 Problemstilling .....	2
1.1.1 Avgrensingar i problemstillinga.....	2
2.0 TEORI .....	2
2.1 Patofysiologi og motoriske symptom ved Parkinsons sjukdom som aukar risikoen for fall 2	
2.2 Ikkje-motoriske symptom ved Parkinsons sjukdom som auker risiko for fall.....	3
2.2.1 Kognitiv svikt.....	3
2.2.2 Obstipasjon.....	4
2.2.3 Ortostatisk hypotensjon.....	4
2.2.4 Urinlatingsforstyrningar.....	4
2.2.5 Ernæringsproblem .....	5
2.3 Legemiddel og fallrisiko .....	5
2.4 Ulike årsakar til fall og konsekvensar av fall .....	6
2.5 Førebyggande helsearbeid hjå eldre .....	7
2.6 Førebygging av fall hjå personar med Parkinsons sjukdom .....	8
2.6.1 Tverrfaglig samarbeid .....	8
2.6.2 Tiltak for betring av balanse og reduksjon i risiko for fall .....	9
2.6.3 Legemiddelgjennomgang.....	9
3.0 METODE .....	10
3.1 Litteratursøk .....	10
3.2 Kritisk vurdering .....	11
3.3 Metodekritikk .....	12
4.0 RESULTAT .....	12
4.1 Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals .....	12
4.2 Use of Fall-Risk Inducing Drugs in Patients Using Anti-Parkinson Drugs: A Swedish Register-Based Study .....	13
4.3 Effect of physical exercise-movement strategies programme on mobility, falls and quality of life in Parkinson's disease .....	13

4.4	Evaluating the impact of a falls prevention community of practice in a residential aged care setting: a realist approach .....	14
4.5	Fall risk factors in community-dwelling elderly people .....	14
4.6	Nursing staffs' attentiveness to older adults falling in residential care – an interview study	15
4.7	Identifying Feasible Physical Activity Programs for Long-Term Care Homes in the Ontario Context .....	15
4.8	Recurrent Falls in Parkinson's Disease: A Systematic Review .....	16
4.9	What Are the Circumstances of Falls and Fractures in Long-Term Care?*	16
4.10	Malnutrition in a Sample of Community-Dwelling People with Parkinson's Disease .....	17
4.11	Influence of urinary urgency and other urinary disturbances on falls in Parkinson's disease	17
4.12	Samanfatting .....	17
5.0	DRØFTING.....	19
5.1	Motoriske symptom sin innverknad på risiko for fall hjå pasientar med Parkinsons sjukdom .....	19
5.2	Ikkje-motoriske symptom sin innverknad på fallrisiko hjå pasientar med Parkinsons sjukdom .....	20
5.3	Førebygging av fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom .....	24
6.0	KONKLUSJON .....	28
	LITTERATURLISTE .....	30

#### **VEDLEGG 1 – Søketabell**

#### **VEDLEGG 2 – Resultattabell**

#### **VEDLEGG 3 – Sjølvvalt pensum**

## 1.0 INNLEIING

Olsen, Ness & Devik (2017, s. 1) viser til at fall oppstår hyppig blant eldre. Det rammar både heimebuande og eldre som bur i institusjon. Risiko for fall aukar med alder, hjå dei over 80 år er førekomsten spesielt høg. Skadar som konsekvens av fall kan føre til redusert livskvalitet og liding hjå den enkelte. Det kan vere alt frå brot til blåmerker, og kan i verste tilfelle føre til dødsfall. Andre konsekvensar er: frykt for nye fall, inaktivitet og auka behov for helse- og omsorgstenester. Fleire faktorar kan føre til auka fallrisiko, som til dømes tidlegare fallhendingar, høg alder, nedsett sansing og persepsjon, fysisk funksjonsnedsetting og det å trenge hjelp med aktivitetar i dagleglivet (også bruk av hjelpemiddel). Desse faktorane trer fram som dei mest betydingsfulle.

Forsking visar til at Parkinsons sjukdom er sterkt assosiert med auka risiko for fall (Bergland, 2012, s. 157). Symptom som er relatert til gjentakande fall hjå denne pasientgruppa er blant anna forverra sjukdom og varighet, motorisk funksjonsnedsetting, behandling med dopaminagonistar, auka levodopa-dose, freezing i gange, kognitiv svekking, redusert fysisk aktivitet og svekka mobilitet (Allen, Schwarzel, Canning, 2013, s. 1).

I Noreg antas det å vere rundt 6000-8000 pasientar som lever med denne sjukdommen. Hyppigheita av Parkinsons sjukdom aukar med alderen, og debuterer oftast i 50- til 70-årsalderen. Førekomsten er nokolunde lik både hjå menn og kvinner. Det kjem fram at ca. 1 % av befolkninga har Parkinsons sjukdom, og i norske sjukeheimar er det påvist at 5 % av bebuarane har sjukdommen (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 6).

Sidan sjukdomshyppigheita aukar med alderen (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010) og pasientar med Parkinsons sjukdom har auka risiko for fall, tenkjer eg gjer at dette temaet er relevant. Eg tenkjer det er relevant på sjukeheim, då mi erfaring er at det til ei kvar tid har vore ein eller fleire pasientar i avdelinga med denne sjukdommen, og i ulik sjukdomsfase. Eit av dei største problema eg ser er til stades, er tendensen til å falle. Eg har også observert at det på dei ulike sjukeheimane eg har vore, er lite fokus på å førebygge fall og å hjelpe pasientane med å oppretthalde funksjonane sine. Difor ynskjer eg å setje meg meir inn i

nokre av risikofaktorane for fall hjå denne pasientgruppa, og kva ein kan gjere for å førebygge dette.

## **1.1 Problemstilling**

Korleis førebygge fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom?

### **1.1.1 Avgrensingar i problemstillinga**

I oppgåva vil eg fokusere på personar med Parkinsons sjukdom som bur på sjukeheim, i aldersgruppa 65-90 år. Eg ynskjer også å ha fokus på pasientar som framleis har føresetnader til å vere i bevegelse og fysisk aktivitet. Vil ha fokus på bebuarar som er kognitivt intakte og dei med kognitiv svikt. Eg ynskjer å ta for meg nokre risikofaktorar som kan føre til fall, og måtar å førebygge framtidige fall på.

## **2.0 TEORI**

Her vil eg ta for meg teori om sjukdommens patofysiologi, motoriske og ikkje motoriske symptom sin innverknad på fallrisiko, og korleis ein kan førebygge fall.

### **2.1 Patofysiologi og motoriske symptom ved Parkinsons sjukdom som aukar risikoen for fall**

Parkinsons sjukdom er ein degenerativ, progredierande sjukdom som rammer basalgangliene i hjernen. Dei er essensielle for å oppretthalde motorisk kontroll i kroppen. Produksjonen av dopamin i substantia nigra er redusert ved Parkinsons sjukdom. Dette fører til forstyrring i motoriske funksjonar, som fører til ulike bevegelses-symptom. Symptom dei opplever er rigiditet, tremor i hender og bradykinesi. Pasientane får etter kvart ei lutande haldning, og krokete hofter og knær. Ved gange vil skritta vere kortare, gangen treigare og bidra til risiko for fall. Gangforstyrringar kan ofte føre til fallulykker og lårhalsbrot (Nygaard & Skogen, 2012, s. 92-93).



Helsedirektoratet (2009, s. 485) viser til at Parkinsons sjukdom fører til endringar i kroppshaldninga med auka kyfosing og fleksjon i armar og hofter og eit tyngdepunkt som flyttes framover. Medbevegelsen av armane vert også redusert. På grunn av auka tilbøyelegheit til å falle framover (propulsjonstendens), kan det oppstå fall. Sjølv er ofte pasientane ikkje observante på si framoverlutande haldning. Seinare i sjukdomsløpet kjem gjerne balanseproblem, som følgje av svekka posturale refleksar (refleksar som opprettheld likevekta).

Norges Parkinsonforbund visar til at gangfunksjonen hjå personar med Parkinsons sjukdom typisk vert gradvis vert svekka gjennom sjukdomsløpet. Det nemnes også at balansen vert svekka, men at fall helst oppstår når sjukdommen har vart i mange år. I sein fase av sjukdommen kan pasientane ha behov for ganghjelpemiddel (Norges Parkinsonforbund, u.å.).

Pasientar med Parkinsons sjukdom vert behandla med medikament (dopaminagonister, L-dopa) som går ut på å erstatte det reduserte dopamin-nivået i basalgangliene (Helsedirektoratet, 2009, s. 486). Når det gjeld behandlinga med medikamenta, vil ein eit stykke ut i sjukdomsløpet sjå eit "on-off-fenomen", der pasienten i periodar opplever at medikamenta ikkje har effekt. Det fører då til at dei vert prega av parkinsonistiske symptom med nedsett bevegelsesevne (Helsedirektoratet, 2009, s. 485).

## **2.2 Ikkje-motoriske symptom ved Parkinsons sjukdom som auker risiko for fall**

Her vil eg ta for meg nokre av dei ikkje-motoriske symptomata ved Parkinsons sjukdom. Herlofson & Kirkevold (2014, s. 482) viser til at ein har fått meir bevissthet om at pasientar med Parkinsons sjukdom ofte opplever ei rekke ikkje-motoriske symptom. Dei kan i vel så stor grad ha negativ innverknad på livskvaliteten og funksjonsnivået til pasientane, og krev ofte ein annan tilnærmingssmåte og behandling (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 482).

### **2.2.1 Kognitiv svikt**

Ved langt framskriden sjukdom utviklar ein del pasientar med Parkinsons sjukdom kognitiv svikt, med symptom som redusert hukommelse, sviktande problemløysingsevne, apati, ukritiskheit og redusert merksemd (Espeset, Mastad, Johansen & Almås, 2011, s. 238).

Mange av pasientane opplever at tankeprosessane tek lengre tid. For å lette situasjonen, er god tilrettelegging i kvardagen og bruk av enkle hjelpemiddel viktig (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 483).

### **2.2.2 Obstipasjon**

Obstipasjon er eit hyppig og plagsamt symptom ved Parkinsons sjukdom. Årsakene er samansette, og kan skyldast redusert peristaltikk, påverknad av muskulatur i tarmveggen, redusert fysisk aktivitet, minska væskeinntak og fiberfattig kost. Obstipasjon kan føre til nedsett opptak av legemiddel og store endringar i symptoma til pasienten. Viktige tiltak for å motverke obstipasjon er: auka fysisk aktivitet, tilstrekkeleg væskeinntak, fiberrik kost, gode rutinar og nok avsett tid for toalettbesøk og eventuelt jamnleg bruk av blautgjjerande avføringsmiddel som laktulose (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 484).

### **2.2.3 Ortostatisk hypotensjon**

Eit vanleg problem ved Parkinsons sjukdom er ortostatisk hypotensjon, som kan føre til auka falltendens. Det er fordi evna til å regulere blodtrykket ved stillingsendringar er redusert, og fører til at pasientar kan få blodtrykksfall i ståande stilling. Pasienten kan oppleve svimmelheit og i ytterste tilfelle svime av. Symptomet er vanskeleg å behandle, og det er viktig at pasienten alltid reiser seg forsiktig og seint slik at kroppen får tid til å tilpasse seg. Ulike legemiddel kan føre til ortostatisme. Difor er det viktig å vurdere medikament og doser. Tilstrekkeleg væskeinntak er også viktig (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 484).

### **2.2.4 Urinlatingsforstyrringar**

Fleire pasientar merker symptom i form av hastverksinkontinens og hyppig urinlating. Det kan vere vanskeleg for dei å komme på toalettet i tide, særskilt om natta, på grunn av motoriske symptom som gjer det vanskeleg å komme seg ut av senga. Inntak av mindre drikke før leggetid i tillegg til gode toalettvaner kan redusere problemet (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 490).

### **2.2.5 Ernæringsproblem**

Pasientar med Parkinsons sjukdom har auka risiko for å utvikle underernæring. Dette kan skuldast sjukdommen i seg sjølv, ved auka energibruk grunna ufrivillige bevingar og skjelvingar. Biverknader av levodopa kan føre til kvalme, nedsett luktesans og redusert appetitt. Inntak av medikamentet saman med mat kan redusere biverknader som kvalme og brekningar. Ved skjelvingar og nedsett bevegelsestempo er det vanskelegare for pasienten å ete, og det blir lettare søl ved inntak av drikke og mat. Det er viktig med god tid rundt måltidet og ein passende plass å ete om pasienten ikkje ynskjer å ete i fellesareal. Ved nedsett appetitt er det betre med små, hyppige måltid som består av næringstett mat og drikke. Det er viktig med variert og riktig samansett kost og at pasientane får i seg nok energiinnhald i forhold til aktivitetsnivået. Det er også viktig med god væskebalanse for å unngå for å redusere risiko for svimmelheit og ortostatisk hypotensjon. Det er viktig å kartlegge pasienten sine ernæringsproblem grundig og systematisk, og følgje opp pasienten vekt og ernæringsstatus. (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 489-490; Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 41-42).

### **2.3 Legemiddel og fallrisiko**

Legemiddel verkar inn på kroppsfunksjonane på ulike måtar, og er forbundet med fall både med og utan tap av medvit. Og medikament med vidt forskjellige verknadsmekanismar kan føre til auka falltendens. Ulike medikament som kan bidra til falltendens er (Nygaard, 2012, s. 200-201):

- blodtrykksmedikament, diuretika (hypotensjon)
- hypnotika (trøyttheit, nedsett reaksjonsevne)
- Nitropreparater for angina pectoris (kardilaterande effekt, kan også utløyse takykardi og fall)
- Psykofarmaka (påverkar konsentrasjon og merksemd)
- Antipsykotika (nevrologiske biverknader som ekstrapyramidale biverknader som påverker gangfunksjon og balanse)

Psykofarmaka og anti-parkinson-middel kan gi delirium og forvirring, som kan føre til at pasienten blir uroleg, manglar innsikt og opptrer uforsiktig og er ein fare for seg sjølv (Nygaard, 2012, s. 201). Felleskatalogen (2017) visar til at levodopa-medikament kan gi ortostatisk hypotensjon, og kan gi auka tendens til fall (Espeset, Mastad, Johansen & Almås, 2011, s. 240).

Polyfarmasi kan også føre til auka fallrisiko, og aukar faren for interaksjonar mellom medikament (Nygaard, 2012, s. 201).

## **2.4 Ulike årsakar til fall og konsekvensar av fall**

Parkinsons sjukdom aukar risikoen for fall gjennom fleire ulike mekanismar: rigiditet i muskulaturen i underekstremitetane, redusert evne til å korrigere svai i overkroppen på grunn av treghet i å kunne starte bevegelsar, hypotensive medikamenteffektar og i nokre tilfelle kognitiv svekking. Global kognitiv svekking og spesifikt eksekutiv dysfunksjon var assosiert med fallrisiko og risiko for fall med skader (Kiel et al., 2018).

Ved fall kan pasientane sine underekstremitetar få skade i større grad, på grunn av nedsett evne til å motverke falltendens då bevegeligheita i armane er redusert. Pasientane faller gjerne med heile kroppen, og det kan føre til større skader enn normalt. Dei er ikkje observante på si framoverlutande haldning, og balansen kan forverrast dersom dei møter fysiske hindringar eller på andre måtar vert distrahererte. Variasjonen i bevegelsesmønster er grunna sjukdomsforandringar som sitter i områder i hjernen med høgare motoriske kontrollfunksjonar, der kognitive funksjonar også verker inn på bevegelsesevna. Ved slike balanseforstyrrelingar ser ein nedsett evne til tilpassing av bevegelsar til omgjevnadene (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 52).

Konsekvensar av fall er utstrakte, grunna direkte skade som følge av fall, og på grunn av utrygghet som kan føre til bevegelsesvegning og følgjetilstandar av inaktivitet. Fall hjå eldre med Parkinsons sjukdom oppstår ofte på dagtid, innandørs og på den tida personen er mest aktiv og har god effekt av medikament. Faktorar i omgjevnadene kan åleine i liten grad forklare falla. Risiko for fall er ofte knytt til spesifikke funksjonsproblem. Hjå nokon personar kan dette vere freezing i gange når dei skal endre retning, som inneber størst fallrisiko, medan det hjå andre kan vere når dei skal byrje å gå etter å ha reist seg opp, eller i situasjonar der det krev delt merksemd (Thingstad & Maroni, 2016, s. 248). Pasientane kan også oppleve å ha problemer med balanse når dei skal setje seg ned (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 52). Over halvparten av falla oppstår når personen prøver å gjere fleire ting på ein gong, som til dømes å bære noko medan dei går. Sidan Parkinsons sjukdom medfører auka krav til mental

styring av motoriske oppgåver, er denne pasientgruppa særleg utsett for fall ved utføring av oppgåver som krev delt merksemd. Svingingar i funksjon på grunn av medikament, dagsform, tidspunkt på dagen og andre situasjonsfaktorar fordrar at ein må utføre grundige og individuelle kartleggingar av fall og situasjonar med auka risiko, for at ein skal kunne setje i gong spesifikke tiltak (Thingstad & Maroni, 2016, s. 248).

Opplevd frykt for å falle hjå personar med Parkinsons sjukdom kan resultere i inaktivitet og generell svekking (Nygaard, 2012, s. 198). Inaktivitet påverkar musklars styrke, kraft og utholdenheit. Det fører også til muskelatrofi, mindre muskelfiber og nedsett muskelstyrke ulike stader i kroppen. Den generelle muskelsvakheten kan blant anna føre til ustøtheit og auka fallrisiko (Ek, 2012, s. 209).

## **2.5 Førebyggande helsearbeid hjå eldre**

Hjå eldre dreiar førebyggande helsearbeid seg om førebygging av skade, sjukdom, tidleg død, og betring og bevaring av personens helse, livskvalitet og funksjonsnivå. Førebyggande arbeid deles inn i tre ulike punkt:

- Primærførebyggande tiltak – fokus på fremming av god helse og førebygging av sjukdom og skadar.
- Sekundærførebyggande tiltak – settes i verk etter at eit symptom har oppstått eller ei hending. Målet er å unngå nye hendingar, som til dømes førebygging av fall hjå nokon som har falt.
- Tertiærførebyggande tiltak – settes i verk for å førebygge ytterlegare konsekvensar av ein eksisterande sjukdom. Og kroniske sjukdommar kan gi risiko for komplikasjonar og ulykker. Sjukepleiaren er vanlegvis i kontakt med eldre som har kroniske sjukdommar. Difor er det viktig med tiltak som hjelper dei til eit godt liv trass sjukdom.

(Ranhoff, 2014, s. 162-168)

For å kunne bidra til førebygging av sjukdommar, redusert livskvalitet, funksjonstap og død, treng helsepersonell kunnskap om ulike tilstandar, og korleis ein best kan førebygge og behandle dei (Ranhoff, 2014, s. 169).

## **2.6 Førebygging av fall hjå personar med Parkinsons sjukdom**

Fallførebygging krev nøye kartlegging av både ytre og indre risikofaktorar som er relevante for enkeltindividets situasjon. Årsaker til fall er mange og samansette, og det betyr mykje at ein i kvar enkelt tilfelle bruker nok tid til å finne årsaker til kvifor den enkelte faller (Helbostad, 2016, s. 126). Bortimot alle bebuarar på sjukeheim kan tenkjast å ha auka fallrisiko. Likevel er det viktig å kartlegge kva situasjonar som fører til at bebuaren har auka risiko for fall (Helbostad, 2016, s. 128).

### **2.6.1 Tverrfaglig samarbeid**

Parkinsons sjukdom kan ramme mange funksjonsområder (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 36). Eldre har mange samansette helseproblem, og for å kunne ivareta hensyn til rehabilitering og anna behandling, trengs det ofte ei tverrfagleg behandlargruppe. Den kan bestå av blant anna lege, ergoterapeut, sjukepleiar og fysioterapeut, men av og til også andre profesjonsgrupper. Det er viktig at ein jobbar i eit koordinert tverrfagleg team. Dette for at kvar enkelt fagperson sin kompetanse skal komme til sin rett. Ein får ikkje same effekten om kvar fagperson forhold seg til pasienten utan å kommunisere strukturert seg imellom. Difor er det behov for tverrfaglege møter jamnleg alle stader der fleire yrkesgrupper er involvert i behandling av eldre med samansette problem. Hyppigheita på møta kan variere. Formåla med møta er å ha eit felles grunnlag med kunnskap om kvar pasient, og planlegge behandlinga og fordele oppgåver på ein rasjonell måte (Wyller, 2016, s. 161).

Olsen et al. (2017, s. 2) viser til at suksessfaktorar for å lukkast med fallførebygging verker til å vere: felles begrepsforståing, tverrfagleg samarbeid, felles rutinar, bruk av oppslagstavler for fallregistrering for å informere og engasjere ansatte, og ein tilstrekkeleg lang måleperiode for å sjå om tiltaka får ei varig endring. Arbeid med fallførebyggande tiltak krev innsikt i problemområdet, og at dei ulike partane evnar å samhandle. Det vises til at helsepersonell kan oversjå årsaker til at eldre faller. Sjølv om dei gjev opp høg bevisstheit om arbeid rundt pasientsikkerheit, settes ofte tiltaka fyrst i verk når den eldre har falt. Å skulle bevare pasientens autonomi og integritet, samt å verne vedkommande mot å falle, kan vere etisk utfordrande. Sjølv kan pasientar ha ulikt syn på fallrisiko og kva tilnærmingsmåtar som er best. Difor er det

essensielt å identifisere pasientanes subjektive erfaringar og haldningar om eit godt fallførebyggande samarbeid skal vere vellukka.

### **2.6.2 Tiltak for betring av balanse og reduksjon i risiko for fall**

Thingstad & Maroni (2016) viser til ulike tiltak som kan betre balansen og redusere risiko for fall:

- Hoftebeskyttarar
- Eksponeringstrening, der pasienten utfører aktivitetar som han eller ho har unngått tidlegare
- Bidra til ro og tryggleik i situasjonar der ein skal forflytte seg, for å redusere frykt for å falle
- Dans
- Tai chi
- Tilrettelegging i dei fysiske omgjevnadene og oppgåvene for å redusere kompleksiteten
- Kartlegge faktorar som aukar risiko for fall knytt til oppgåve og situasjon og ha fokus på korleis ein skal overkomme desse
- Spesifikk trening der ein har fokus på balanse- og styrkeøvingar (til dømes ved å gå og stå på ujamnt underlag, utfall og knebøy)

(Thingstad & Maroni, 2016, s. 249)

### **2.6.3 Legemiddelgjennomgang**

Legemiddelrelaterte problem er vanleg blant eldre, og helsetilstanden deira varierer ofte. Å jamnleg vurdere kva legemiddel, kva doser og på kva indikasjon dei vert brukt, er hensiktsmessig. Det er legen si oppgåve, men sjukepleiaren spelar ei viktig rolle i å gjere legen merksam på pasientar som har behov for legemiddelgjennomgang, og sjølv delta på denne. Målet med legemiddelgjennomgang er å sørge for at kvar enkelt pasient har god effekt av medikamenta, og då vil også risikoen for uheldige verknader handterast og minimaliserast (Ranhoff & Engh, 2014, s. 193-194).

### **3.0 METODE**

Den grunnleggande meininga til begrepet metode er ”vegen til målet”. Skal man finne vegen til målet, er det viktig å vite kva målet er. For å kunne ta godt gjennomtenkte val under arbeidet med studien, er det viktig få organisert og klarlagt innhaldet. Innan ein vel kva metode ein vil bruke for å gjennomføre studien, er det essensielt å velje seg ut eit relevant tema og ei problemstilling (Kvale & Brinkmann, 2015, s. 140-141).

Metoden som er brukt, er systematisk litteraturstudie. Det er studien og tolkinga av litteratur relatert til eit spesifikt tema. Ein må finne eitt tema og ei problemstilling, og søke å svare på denne ved å søke etter og analysere relevant litteratur og forskning på ein systematisk måte. Gjennom grundig søk og analyse av litteraturen kan ein oppnå ny innsikt som berre er mogleg når all litteraturen er analysert opp mot kvarandre og kvar del av relevant informasjon er sett i kontekst av anna informasjon (Aveyard, 2014, s. 2).

Ny innsikt kjem fram ved gjennomgang av litteratur knytt til problemstillinga, men kan også indikere manglar og hol i kunnskapsgrunnlaget. Det kan indikere at dette er eit tema det bør forskast meir på (Aveyard, 2014, s. 3).

#### **3.1 Litteratursøk**

For å finne aktuelle forskingsartiklar har det vorte utført systematisk litteratursøk i ulike databaser. Databasane eg har søkt i er: Academic Search Elite kombinert med Cinahl fulltekst, Academic Search Elite, Cochrane Library, PubMed, Science Direct, Cinahl med fulltekst, Epistemonikos og SveMed+. I søka nytta eg ulike søkeord som eg kombinerte med AND. Har i nokre søk avgrensa til forskning frå dei siste fem til ti åra, peer-reviewed (fagfellevurdert) og fulltekst. Har også utført nokre søk utan avgrensing. Eg har gjort boolske søk, det vil sei at ein kombinerer forskjellige søkeord for å få så nøyaktige treff på artiklar som mogleg. Søka er utført frå november 2017 til april 2018.



I databasesøka har eg nytta følgjande søkeord: Falls, nursing home, prevention, elderly, Parkinson's disease, fear of falling, risk of falling, balance dysfunction, freezing of gait, gait, sleep disturbance, falls prevention, residential aged care, realist approach, fall og eldre, fallrisiko og eldre, fallfare og Parkinsons sykdom, Parkinsons disease, fall prevention, residential care, occupational therapy, physical therapy, long term care, cognitive impairment, malnutrition, Parkinson disease, risk, risk of falls in elderly.

Har i tillegg til søk etter artiklar i databasar brukt relevant litteratur frå pensum, og funnet relevant litteratur på biblioteket.

Har nytta ein rapport med samla kunnskap om fallførebygging frå Senter for omsorgsforskning, som eg fann ved å klikke meg inn på linken gjennom Omsorgsbiblioteket knytt til pasientsikkerhet.

Har også vore innom oppslagsverket UptoDate via Helsebiblioteket for å finne informasjon om Parkinsons sjukdom og fall. Brukte då søkeorda: "Parkinsons disease and falls". Der fann eg informasjon eg tenkte kunne vere relevant for oppgåva.

På Helsedirektoratet sine nettsider brukte eg søkeordet fall, og fant handboka "Aktivitetshåndboken. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling".

### **3.2 Kritisk vurdering**

Kritisk vurdering inneber at ein vurderer ein studies gyldigheit, den metodiske kvaliteten, resultata og om den kan overførast til eige praksisområde (Helsebiblioteket, u.å.). Utveljing av studiar har tatt tid, og eg har utført mange søk. Under søkinga las eg overskriftene, og samandrag dersom det var relevant. Dersom samandraget gav informasjon som kunne belyse problemstillinga vart heile artikkelen lest, og eventuelt tatt med i oppgåva eller forkasta. Eg har vurdert studiane ut frå metodisk kvalitet, gyldigheit, resultat, om dei var relevante i forhold til å kunne belyse problemstillinga. Eg har undersøkt om forskarane har diskutert avgrensingar, styrkar og svakheiter med studiane, og om dei har vist til tidlegare forskning og litteratur i diskusjonen av funn. Vurderte også om funna har overføringsverdi til mitt praksisfelt. Eg

opplever at sjølv om nokre av studiane er utført i andre settingar enn sjukeheim, kan dei likevel ha overføringsverdi. Dette fordi risikofaktorar for fall og førebygging av dei er relevant anten personar med Parkinsons sjukdom bur på sjukeheim eller oppheld seg i andre settingar.

### **3.3 Metodekritikk**

Eg tenkjer at eg har funnet relevant forskning og litteratur. Ei svakheit kan likevel vere måten eg tolkar artiklar med engelsk språk. Mi tolking av budskapen i teksten kan avvike frå forskarane sitt opphavlege budskap, då eg eventuelt legg ei anna meining i orda enn det som er korrekt. Eg har i arbeidet med oppgåva prøvd å vere merksam på å vise til rett forfattar, og få klart fram når eg viser til eigne erfaringar og meiningar.

## **4.0 RESULTAT**

### **4.1 Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals**

**Forfattarar/år:** Cameron, Gillespie, Robertson, Murray, Hill, Cumming & Kerse (2012).

**Studiens mål:** Å vurdere effekten av intervensjonar designa for å redusere insidensen av fall hjå eldre på institusjon og sjukehus.

**Studiedesign:** Revidert kvantitativ oversiktsartikkel.

**Konklusjon:** Det er fleire intervensjonar der det ikkje er evidens for at dei har effekt, eller har inkonklusive resultat. Dei intervensjonane som kan vere effektive for å førebygge fall på sjukeheim, kan vere:

- D-vitaminsupplement dersom det er behov for
- Nokre fallførebyggingsprogram som har fokus på individuelle risikofaktorar (klassifisert som multifaktorielle intervensjonar)

#### **4.2 Use of Fall-Risk Inducing Drugs in Patients Using Anti-Parkinson Drugs: A Swedish Register-Based Study**

**Forfatter/år:** Haasum, Fastbom & Johnell (2016)

**Studiens mål:** Å undersøke belastninga av bruken av fallrisiko-induserande medikament hjå eldre personar som vert behandla med anti-parkinson-medikament, samanlikna med personar som ikkje brukar anti-parkinsonmedikament.

**Studiedesign:** Kvantitativ registerbasert studie

**Konklusjon:** Den høge bruken av fallrisiko-induserande medikament blant personar behandla med anti-parkinson-medikament, indikerer at desse pasientane kan ha auka risiko for medikament-induserte fall.

#### **4.3 Effect of physical exercise-movement strategies programme on mobility, falls and quality of life in Parkinson's disease**

**Forfatter/år:** Georgy, Barnsley & Chellappa (2012)

**Studiens mål:** Å undersøke kva effekt eit skreddarsydd rehabiliteringsprogram, beståande av ein kombinasjon av treningsterapi og bevegelsesstrategi-trening har på fallrisiko, mobilitet og livskvalitet hjå personar med Parkinsons sjukdom.

**Studiedesign:** Prospektiv longitudinell studie

**Konklusjon:** Ein kombinasjon av vanlig trening og bevegelsesstrategi-trening har potensiale for å redusere fallrisiko og forbetre mobilitet (mindre freezing i gange) og livskvaliteten hjå personar med Parkinsons sjukdom.

#### **4.4 Evaluating the impact of a falls prevention community of practice in a residential aged care setting: a realist approach**

**Forfatter/år:** Francis-Coad, Etherton-Beer, Bulsara, Blackburn, Chivers & Hill (2018).

**Studiens mål:** Evaluere påverknaden eit fallførebyggingsnettverk har på dens medlemmer, handlingar på institusjonsnivå, og handlingar på kommunalt nivå i forhold til å overføre fallførebyggingsevidens til praksis.

**Studiedesign:** Konvergent, parallellt mixed methods-evalueringsdesign

**Konklusjon:** Tverrfaglig personell som deltok i fallførebyggingspraksis fekk relasjon til og kunnskap om fallførebygging og evna å overføre fallførebyggingsevidens til praksis på deira arbeidsplass og i organisasjonen. For at dette skal vere vellykka, er det essensielt at helsepersonellet må få støtte frå organisasjonsleiinga og avdelingsleiar på arbeidsplassen i å få avsett nok tid til å utføre endringar i fallførebyggingspraksis.

#### **4.5 Fall risk factors in community-dwelling elderly people**

**Forfatter/år:** Bergland (2012).

**Studiens mål:** Å presentere risikofaktorar for fall hjå eldre personar som bur heime.

**Studiedesign:** Oversiktsartikkel

**Konklusjon:** Fallførebygging er multifaktorielt. Faktorar som er sterkt assosierte med fall er: fallhistorie, høg alder, balanse- og mobilitetsbegrensing, dårleg syn, svekka hukommelse, sjukdommar som hjerneslag, Parkinsons sjukdom og bruk av mange medikament. Ein strategi for å redusere risikoen for fall bør inkludere multifaktoriell vurdering av kjente risikofaktorar og handtering av risikofaktorane som er identifiserte. Funna understreker viktigheita av multidimensjonal fallførebygging med spesielt fokus på modifiserbare faktorar som er av viktigheit for fallførebygging. To komponentar som vanlegvis har vore inkludert i effektiv fallførebygging er trening (spesielt balanse, styrke og gangtrening) og tilpassing av heimemiljøet.

Ellers bør ein seponere eller redusere bruk av psyko-aktive medikament og seponering eller reduksjon av andre medikament.

#### **4.6 Nursing staffs' attentiveness to older adults falling in residential care – an interview study**

**Forfatter/år:** Clancy & Mahler 2016.

**Studiens mål:** Å utforske korleis helsepersonell som jobbar på kommunale sjukeheimar erfarer fall og fallførebygging.

**Studiedesign:** Kvalitativ intervjustudie med hermeneutisk fenomenologisk design

**Konklusjon:** Risikoførebygging er ikkje tilstrekkeleg, Bebuarane treng beskytting frå fall og dei må også beskyttast frå situasjonar som kan vere skadelege for deira velvære, og true verdigheita deira. Å anerkjenne kompleksiteten i sikkerheitsfremming hjå personar som bur i omsorgsbolig kan førebygge mot fallulykker og sikre merksemd knytt til ei meir grunnleggande oppleving av sikkerheit som kan fremme den eldre si velvære og helse.

#### **4.7 Identifying Feasible Physical Activity Programs for Long-Term Care Homes in the Ontario Context**

**Forfatter/år:** Shakeel, Newhouse, Malik & Heckman (2015).

**Studiens mål:** Å måle gjennomførbarheita av trening og fallførebyggingsprogram i sjukeheimskonteksten i Ontario, på grunn av nylige endringar i finansiering til offentlig finansierte fysioterapitenester.

**Studiedesign:** Systematisk oversiktsartikkel

**Konklusjon:** Denne systematiske oversiktsartikkelen har identifisert gjennomførbare fysiske aktiviteter og fallførebyggingsprogram som krevde minimal investering i personell og utstyr.

Implementering av slike program representerer kostnadseffektive middel i forhold til å gi sjukeheimsbebuarar meningsfulle gevinstar knytt til fysisk, psykologisk og sosial helse.

#### **4.8 Recurrent Falls in Parkinson's Disease: A Systematic Review**

**Forfattar/år:** Allen, Schwarzel & Canning (2013).

**Studiens mål:** Å utforske omfanget av gjentakande fall og identifisere risikofaktorar assosiert med pasientar som opplever gjentakande fall.

**Studiedesign:** Systematisk oversiktsartikkel.

**Konklusjon:** Rundt 70 % av personar med Parkinsons sjukdom som faller, faller gjentatte ganger med hyppig frekvens. Det var rapportert alt frå 4,7 til 67,6 fall per gjentatte faller per år. Dette bekreftar at fall er eit betydelig problem for denne pasientgruppa.

#### **4.9 What Are the Circumstances of Falls and Fractures in Long-Term Care?\***

**Forfattar/år:** McArthur, Gonzalez, Roy & Giangregorio (2016).

**Studiens mål:** Karakterisere omstendighetene som førte til fall på sjukeheim og beskrive karakteristikkane til bebuarar som pådrog seg brot ved eit fall.

**Studiedesign:** Prospektiv observasjonsstudie.

**Konklusjon:** Bebuarane falt oftare ved gange enn ved andre aktivitetar, og den mest vanlege staden dei falt var på soverommet. Brota oppstod oftast ved fall på soverommet. Resultata i studien støtter at ein ikkje berre følgjer med på fall i fellesareal, men også i private rom som soverommet for å forbetre innsamling av data og innsats i forhold til førebygging. Fallførebyggingsprogram bør ha fokus på reduksjon av risiko under gangaktiviteter og på soverommet.

#### **4.10 Malnutrition in a Sample of Community-Dwelling People with Parkinson's Disease**

**Forfatter/år:** Sheard, Ash, Mellick, Silburn & Kerr (2013).

**Studiens mål:** Å gi eit estimat på utbreiinga av underernæring hjå heimebuande personar med Parkinsons sjukdom.

**Studiedesign:** Tverrsnittstudie

**Konklusjon:** Studien belyser det faktum at underernæring er utbreidd hjå denne gruppa med personar med Parkinsons sjukdom. Derimot, som med underernæring hjå andre pasientgrupper, forblir det lite gjenkjent og underdiagnostisert. Helsepersonell som har mest kontakt med personane i heimesituasjonane, bør screene for underernæring jamnleg og vise pasientane til rett instans for ernæringsbehandling hjå dei som står i risiko for underernæring.

#### **4.11 Influence of urinary urgency and other urinary disturbances on falls in Parkinson's disease**

**Forfatter/år:** Sakushima, Yamasaki, Fukuma, Hayashino, Yabe, Fukuhara & Sasaki (2015).

**Studiens mål:** Identifisere assosiasjonen mellom fall og urinlatingsforstyrringar ved Parkinsons sjukdom.

**Studiedesign:** Prospektiv kohortstudie

**Konklusjon:** Fall hjå personar med Parkinsons sjukdom kan vere assosiert med hastverksinkontinens, men ikkje med antal vasslatingar.

#### **4.12 Samanfating**

Forskinga eg har funnet viser til ulike risikofaktorar som kan føre til fall. Blant anna kan positiv fallhistorie, auka sjukdomsalvorlegheit og varigheit, svekka hukommelse, behandling med medikament mot Parkinsons sjukdom, auka dose med anti-parkinson-medikament, freezing i

gange, frykt for å falle, redusert mobilitet og redusert fysisk aktivitet auka risikoen for gjentakande fall. Andre risikofaktorar kan også vere høg alder, muskelsvakheit, dårleg syn, begrensingar i dagliglivets aktivitetar, svekka gange, dårleg reaksjonstid, bruk av mange medikament, det å ha Parkinsons sjukdom, hastverksinkontinens og bruk av fallrisiko-induserande medikament. Det vises også i forskinga at sjukeheimsbebuarar med stor sannsynlighet faller på soverommet og medan dei går.

Når det gjeld førebygging av fall viser forsking til at å delta i fallførebyggingsnettverk kan gi tverrfaglig personell kunnskap om fallførebygging og gjer dei i stand til å overføre evidens om fallførebygging til praksis, og at det på kommunalt nivå kan føre til at evidensbaserte retningslinjer og justerte handlingsplanar blir skrevet, modifiserte og implementerte. Det vises også i forsking til at ein kombinasjon av vanlig trening og bevegelsesstrategi-trening potensielt kan redusere fallrisiko og forbetre mobiliteten og livskvaliteten til personar med Parkinsons sjukdom. Ei studie viser identifiserte gjennomførbar fysisk aktivitet og fallførebyggingsprogram som ikkje krevde så stor investering i personale eller utstyr, med positive utfall. Å innføre slike program representerer kostnadseffektive middel som kan tilføre sjukeheimsbebuarar meningsfulle gevinstar knytt til sosial, psykologisk og fysisk helse.

Forsking viser at underernæring hjå personar med Parkinsons sjukdom resulterer i dårlege helseutfall. Det kjem og fram at underernæring hjå denne gruppa ofte er underkjent og underdiagnostisert. Difor er det viktig med jamnleg screening av ernæringsstatus, og igangsetting av tiltak ved behov.

Ein forskingsartikkel visar til at risikoførebygging åleine er ikkje tilstrekkeleg. Ein må beskytte bebuarane mot fall, men dei må også beskyttast frå situasjonar som kan vere skadelege for deira velvære. Dei må også vernast mot situasjonar som kan true verdigheita deira. Funna viser til at det er behov for utdanna helsepersonell som kan implementere evidensbasert kunnskap til praksis i førebygging av skader.



## 5.0 DRØFTING

Hensikta med denne oppgåva var å finne fram til nokre av risikofaktorane som kan bidra til auka risiko for fall hjå personar med Parkinsons sjukdom, og korleis ein kan førebygge fall hjå denne pasientgruppa. Vidare vil eg nytta kunnskap frå litteraturen som er lagt fram i teoridelen, samt funn frå forskning. Eg vil også dra inn erfaringar frå praksis. Det er for sjå kva betyding dette kan ha for praksis.

### 5.1 Motoriske symptom sin innverknad på risiko for fall hjå pasientar med Parkinsons sjukdom

Ved Parkinsons sjukdom er dopamin-produksjonen i hjernen redusert. Det påverkar dei motoriske funksjonane i kroppen, og ulike bevegelssessymptom oppstår. At skritta vert kortare og gangen treigare, kan føre til auka risiko for fall. Forstyrningar i gangen kan føre til lårhalsbrot og fall (Nygard & Skogen, 2012, s. 92-93). Norges Parkinsonforbund (u.å.) visar også til at gangfunksjonen og balansen vert svekka etter kvart som sjukdommen skrider fram. Bergland (2012) visar også i sin studie til at gang- og mobilitetsproblem kan vere risikofaktorar for fall hjå eldre menneske, og at det å ha Parkinsons sjukdom aukar risikoen for fall. Allen et. al. (2013) viser også til at fall kan oppstå på bakgrunn av progredierende sjukdom og svekka motorikk. I praksis har eg sett at pasientar med Parkinsons sjukdom ofte går seint og med korte skritt. Eg har og sett at dei verkar utstøe når dei går, noko som tydar på at dei har svekka balanse og problemer med å halde likevekta i kroppen. Pasientar med Parkinsons sjukdom er prega av endra kroppshaldning og eit tyngdepunkt som flyttar seg framover, og dei opplever redusert medbevegelse i armane. Dei har ofte ein auka tendens til å falle framover, og då er risikoen for fall til stades. Pasientane er som oftast sjølv ikkje merksame på at dei har ei framoverlutande haldning (Helsedirektoratet, 2009, s. 485). Dette har eg også sett eksempel på i praksis. Thingstad & Maroni (2016, s. 248) viser til at risiko for fall ofte kan knytast til bestemte funksjonsproblem. Hjå nokon pasientar kan det vere å byrje å gå etter å ha reist seg opp, når dei er i situasjonar som krev delt merksemd, eller at dei opplever freezing i gange når dei skal endre retning (inneber størst fallrisiko). Allen et al. (2013) viser til at freezing i gange er forbundet med risiko for fall. Eg har blant anna i praksis funnet ein pasient ståande som limt fast til golvet innanfor døra på rommet sitt, med hendene på rullatoren, utan at han kom seg nokon vei. Eg måtte fysisk dytte han

i gang slik at han begynte å gå. Dersom eg ikkje kom inn akkurat på det tidspunktet eg gjorde, kunne ein risikert at pasienten sine bein hadde svikta under han etter ei tid, slik at han falt på golvet. Andre pasientar derimot, opplever at balansen sviktar når dei skal setje seg ned (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 52). Dette samstemmer med det eg har observert i praksis. Kiel et al. (2018) visar til at Parkinsons sjukdom aukar risiko for fall på bakgrunn av ulike mekanismar, som til dømes: nedsett evne til å korrigere svai i overkroppen på grunn av treghet i å kunne starte bevegelsar og grunna rigiditet i muskulaturen i underekstremitetane.

Pasientar med Parkinsons sjukdom behandlast med levodopa eller dopaminagonistar (Helsedirektoratet, 2009, s. 486). Seinare i sjukdomsløpet vil pasientane kunne oppleve ”on-off-fenomen” knytt til medikamentbehandlinga, der dei tidvis opplever at medikamenta ikkje har effekt. Dei kan verte meir prega av parkinsonistiske symptom, og oppleve nedsett bevegelsesevne (Helsedirektoratet, 2009, s. 485). Eg tenkjer at om pasientane får auka parkinsonistiske symptom og har redusert evne til å bevege seg, aukar risikoen for å falle.

## **5.2 Ikkje-motoriske symptom sin innverknad på fallrisiko hjå pasientar med Parkinsons sjukdom**

Herlofson & Kirkevold (2014, s. 482) viser til at ein har fått større bevisstheit rundt at pasientar med Parkinsons sjukdom hyppig opplever ulike ikkje-motoriske symptom, og at desse symptoma i vel så stor grad kan ha negativ innverknad på pasientane sitt funksjonsnivå og livskvaliteten deira. Slike symptom kan blant anna vere: kognitiv svikt, obstipasjon, ortostatisk hypotensjon, urinlatingsforstyrningar og ernæringsproblem.

I sein fase av sjukdommen utviklar nokon pasientar kognitiv svikt, med symptom som: redusert hukommelse, apati, sviktande problemløysingsevne, redusert merksemd og ukritisk åtferd (Espeset et al., 2011, s. 238). Ein del av pasientane opplever at tankeprosessar krev meir tid (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 483). Kiel et al. (2018) viser til at global kognitiv svekking og spesielt eksekutiv dysfunksjon førte til auka fallrisiko og risiko for fall som førte til skadar. Bergland (2012) og Allen et. al (2013) visar i sine artiklar også til at kognitiv svekking er ein risikofaktor for fall/gjentakande fall. Eg har i praksis observert at pasientar med Parkinsons

sjukdom og kognitiv svekking til tider gløymer å bruke eigne hjelpemiddel (t.d. rullator, stokk eller stavar) i situasjonar der dei skulle forflytte seg, noko som eg tenkjer kan føre til ei betrakteleg auke i risiko for fall.

Obstipasjon er eit plagsamt og hyppig symptom hjå pasientar med Parkinsons sjukdom, og årsakene er samansette. Det kan blant anna skuldast redusert peristaltikk i tarmen og påverknad av muskulatur i tarmveggen, minska væskeinntak, fiberfattig kost og redusert fysisk aktivitet. Er pasientane plaga med obstipasjon, kan det føre til nedsett opptak av legemiddel i tarmen. Det fører til at pasientane kan oppleve store endringar i symptom (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 484). Det stemmer overeins med det eg har opplevd i praksis i møte med pasientar med Parkinsons sjukdom. Og på bakgrunn av at dei då opplever store endringar i symptoma sine, tenkjer eg at det er viktig å for helsepersonell å vere observant på at obstipasjon kan føre til fallfare.

Eit anna symptom pasientar med Parkinsons sjukdom ofte er plaga med, er ortostatisk hypotensjon. Dette symptomet kan føre til auka falltendens. Grunnen til det er at evna til å regulere blodtrykket ved stillingsendringar er redusert. Dette fører til at pasientar kan oppleve blodtrykksfall i ståande stilling. Pasientane kan då oppleve svimmelheit, og i ytterste tilfelle svime av. Ortostatisme kan også vere ein biverknad av ulike legemiddel. (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 484).

Pasientar med Parkinsons sjukdom kan ha urinlatingsforstyrningar som hastverksinkontinens og hyppig urinlating. Det kan vere problematisk å komme seg på toalettet tidsnok, særleg på natta, grunna motoriske symptom som fører til vanskar med å komme seg ut av senga. Det vises i ein studie til at hastverksinkontinens kan vere assosiert med auka fallrisiko når dei i studien har gjort analyser i forhold til alder, kjønn og sjukdomsstadium. Ein bør ta i betraktning at indre faktorar som autonomisk dysfunksjon kan vere ein potensiell mekanisme i samanhengen mellom hastverksinkontinens og fall. Det vises også til at hastverk hjå pasientane kan relaterast til frykt for at dei ikkje rekk toalettet i tide, noko som kan føre til at pasientane forhastar seg og vert oppskjorta. Desse kjenslene er sterke og utbreidde, og kan påverke risiko for fall i kvardagen.

Nokre aspekt ved gange er assosiert ved fall, og bør vurderast som moglege mekanismar i assosiasjonen mellom hastverksinkontinens og fall (Sakushima et al., 2015).

Ved Parkinsons sjukdom har pasientane auka risiko for utvikling av underernæring. Årsaker kan vere sjukdommen i seg sjølv, då pasientane opplever auka energiforbruk på grunn av skjelvingar og ufrivillege bevegelsar. Det kan også vere på grunn av biverknader av medikamentet levodopa, som fører til redusert appetitt, nedsett luktesans og kvalme. Pasientane kan ha vanskar med å få i seg mat, på grunn av skjelvingar og nedsett bevegelsestempo. Forsking viser til at underernæring kan føre til dårlige helseutfall, og bekreftar også at pasientar med Parkinsons sjukdom har større risiko for underernæring. Studien viser også til at symptoma som påverkar matinntak er mangel på appetitt, obstipasjon, kvalme, problemer med å svelgje og tidleg mettheitskjensle. Det vises også til at underernæring er eit resultat at ein ikkje får i seg nok kaloriar, proteiner eller andre næringsstoff som trengs for å vedlikehalde og reparere kroppsvev (Sheard et al., 2013). Eg tenkjer dette kan føre til større risiko for fall.

Nygaard (2012, s. 201) viser til at medikament som blodtrykksmedisin, vassdrivande, hypnotika, nitropreparater, psykofarmaka og antipsykotika kan gi auka risiko for fall.

Nygaard (2012, s. 201) visar til at ulike medikament kan auke risikoen for utvikling av delirium og forvirring. Eg har i praksis erfart slik forvirringstilstand hjå ein pasient med Parkinsons sjukdom som førte til fall med påfølgjande skade. Når det gjeld levodopa-medikament, viser Felleskatalogen (2017) til at desse kan gi biverknader som ortostatisk hypotensjon. Espeset et al. (2011, s. 240) viser til at dette kan gi auka risiko for fall. Forsking visar også til at bruk av dopaminagonistar og auka levodopa-dose er ein risikofaktor knytt til fall (Allen et al., 2013). Haasum et al. (2016, s. 1) viser i sin studie til at 79 % av pasientar som vert behandla med antiparkinson-medikament, nyttar fallrisiko-induserande medikament. Den høge bruken av fallrisiko-induserande medikament blant denne gruppa kan gi indikasjonar på at dei har ein auka risiko for medikamentrelaterte fall. Nygaard (2012, s. 201) visar til at polyfarmasi kan føre til auka risiko for fall, og fører til auka fare for medikamentinteraksjonar. Bergland (2012) viser også til bruk av mange medikament kan auke risikoen for fall. Haasum et al. (2016, s. 6) fann i sin studie ein sterk assosiasjon mellom bruken av antiparkinson-medikamenter og polyfarmasi.

Det kjem også fram at polyfarmasi har vore assosiert med ortostatisk hypotensjon og fall hjå den eldre populasjonen. Kiel et al. (2018) viser til at hypotensive medikamenteffektar kan føre til auka risiko for fall.

Det at personar med Parkinsons sjukdom opplever frykt for å falle, kan resultere i redusert fysisk aktivitet og generell svekking (Nygaard, 2012, s. 198). Allen et al. (2013) visar til at frykt for å falle kan vere ein risikofaktor for gjentakande fall. Å vere inaktiv verkar inn på utholdenheita, styrken og krafta i musklar. Inaktivitet fører også muskelsvekking ulike stader i kroppen. Ustøheit og auka risiko for fall kan oppstå på grunn av den generelle muskelsvakheita (Ek, 2012, s. 209). Bergland (2012) viser i sin studie til at muskulær svakheit og begrensingar i dagleglivets aktivitetar kan auke risikoen for fall. Allen et al. (2013) viser i sin studie til at redusert fysisk aktivitet og svekka mobilitet kan føre til at nye fall oppstår. Dersom pasientar med Parkinsons sjukdom faller kan under underekstremitetane deira få skade i større grad, då evna deira til å motverke falltendens er nedsett. Dette er på grunn at bevegeligheita i armene er redusert. Dei kan ofte falle med heile kroppen, og pådra seg større skadar enn normalt. Som tidlegare nemnt er pasientane gjerne ikkje merksame på den framoverlutande haldninga si, og dei kan oppleve forverring i balansen om dei møter på fysiske hindringar eller vert distrahererte av noko. På grunn av sjukdomsforandringar som sit i områder i hjernen med høgare kontrollfunksjonar kan bevegelsesmønsteret til pasienten vere variert, og kognitive funksjonar kan også verke inn på evna til bevegelse. Når pasientane har slike balanseforstyrningar, kan ein observere nedsett evne til å tilpasse bevegelsar til omgjevnadene (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 52). Eg har erfart at pasientar stoppar opp i ulike situasjonar der dei anten møter på eit hinder eller vert distraherert, og at dei då treng tid til å finne fokus igjen og fortsetje med det dei hadde tenkt å gjere. Thingstad & Maroni (2016) viser til at konsekvensar av fall kan vere mangfaldige, anten på grunn av direkte skade etter eit fall, eller utryggheit. Dei viser til at det kan føre bevegelsesvegring og følgetilstandar av inaktivitet. Hjå pasientar med Parkinsons sjukdom oppstår falla ofte innandørs, på dagtid, og på den tida pasienten er mest aktiv og opplever god effekt av medikament. I liten grad kan miljømessige faktorar åleine forklare falla. Over halvparten av falla skjer når personen forsøker å utføre fleire oppgåver på ein gong, for eksempel ved å bære noko medan vedkommande går. På grunn av at Parkinsons sjukdom

fører til auka krav til mental styring av motoriske oppgåver, kan pasientane ha større fallrisiko når dei skal utføre oppgåver som krev delt merksemd (Thingstad & Maroni, 2016, s. 248).

### **5.3 Førebygging av fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom**

Ranhoff (2014, 162-168) viser til at førebyggjande helsearbeid hjå eldre blant fokuserer på å bevare pasientars helse, funksjonsnivå og livskvalitet. Ho visar vidare til at førebyggjande arbeid kan delast inn i primær-, sekundær- og tertiærførebyggjande tiltak. Eg tenkjer at det på sjukeheim er mest relevant med sekundær- og tertiærførebyggjande tiltak. Ranhoff (2014, s. 169) viser også til at det er viktig at helsepersonell har kunnskapar om ulike tilstandar og førebygging og behandling av dei, for å kunne førebygge til dømes redusert livskvalitet og funksjonstap. Dette tenkjer eg er veldig relevant når det gjeld sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom i forhold til at dei har auka risiko for fall av ulike grunnar. Helbostad (2016, s. 126) viser til at det er viktig å kartlegge indre og ytre risikofaktorar for fall hjå den enkelte pasient når ein driv med fallførebygging. Ho viser også til at det er mange forskjellige og komplekse årsakar til fall, og det er difor viktig å bruke tilstrekkeleg tid til å kartlegge årsakar til fall hjå kvar pasient. Så godt som alle sjukeheimsbebuarar kan tenkjast å ha auka risiko for fall, og kartlegging av situasjonar som utgjer auka risiko hjå kvar bebuar er viktig (Helbostad, 2016, s. 128). McArthur et al. (2016) viser til at sjukeheimsbebuarar oftare falt ved gange enn andre aktivitetar, og den vanlegaste fallstaden var soverommet. Frakturar oppstod også ofte på soverommet. Resultata støttar at ein ikkje berre følgjer med på fall i fellesareal, men også i private areal som soverom for å forbetre innsamling av data og innsats knytt til førebygging. Dei viser også til at ein i fallførebygginga bør fokusere på risikoreduksjon på soverom og ved gangaktivitetar.

Thingstad & Maroni (2016, s. 249) viser forskjellige tiltak som kan betre balansefunksjon og minske risikoen for fall. Eg tenkjer at nokre av dei er relevante i møte med sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom, som til dømes: eksponeringstrening, ro og tryggleik i situasjonar med forflytning for å minske frykt for å falle, tilrettelegging i omgjevnadene og oppgåvene (og dermed redusere kompleksiteten), kartlegging av faktorar og situasjonar som aukar risiko for fall, og spesifikk trening.

Thingstad & Maroni (2016, s. 248) viser til at svingingar i funksjon av ulike årsaker og andre situasjonsfaktorar bør føre til at ein gjer individuell og nøye kartlegging av fall og ser på kva situasjonar som bidreg til auka risiko, slik at ein kan setje i gong målretta tiltak. Eg tenkjer dette er viktig for å kunne utøve god fallførebygging på sjukeheim.

Hjå pasientar med Parkinsons sjukdom og kognitiv svikt, og som har auka fallrisiko (Kiel et al., 2018; Bergland, 2012; Allen et al. 2013), er det viktig med god tilrettelegging i kvardagen, og å nytte enkle hjelpemiddel (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 483). Eg tenkjer det er viktig at me i praksis minner pasientane på å nytte eventuelle hjelpemiddel, og assisterer dei i situasjonar med forflytning der me ser at det er auka fallrisiko.

For å førebygge obstipasjon hjå pasientar med Parkinsons sjukdom, bidra til betre legemiddelopptak og god symptomkontroll hjå pasienten er det viktig å setje i gong tiltak. Det kan vere: auka fysisk aktivitet, fiberrik kost, tilstrekkeleg væskeinntak, gode toaletttrutar og nok avsett tid til toalettbesøk, og eventuelt jamnleg bruk av laktulose (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 484).

Ortostatisk hypotensjon ved Parkinsons sjukdom kan føre til auka falltendens, grunna nedsett evne til å regulere blodtrykk ved stillingsendring. Dette symptomet er vanskeleg å behandle. Difor er det viktig at pasientane alltid reiser seg forsiktig opp slik at kroppen får tid til å tilpasse seg. Då medikament kan føre til ortostatisme, er det viktig med vurdering av medikament og doser. Å få i seg nok væske er også viktig (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 490). Eg har sjølv vore i situasjonar der dehydrering har vore årsak til ortostatisk hypotensjon og fall, og ikkje sjølv grunn sjukdommen var årsaka.

Hastverksinkontinens og hyppig urinlating er også eit problem blant pasientar med Parkinsons sjukdom. Mindre inntak av væske før leggetid, og gode toalettvanar kan minske problemet (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 490). Eg har i praksis erfart at det hjå menn kan vere lurt å ha ei urinflaske tilgjengeleg ved senga på natta for å redusere risiko for fall på natta. Eg har også erfart at det både hjå menn og kvinner kan fungere bra med toalettstol ved senga om dei må på toalettet på natta.

Ved risiko for underernæring tenkjer eg det er viktig å setje i gong tiltak. Om biverknader av anti-parkinson-medikament er årsaken, kan dei reduserast ved at medikamentet vert teke saman med mat. Om det er dei motoriske symptom som er årsaka, er det viktig med god tid ved måltider og at pasienten får sitje på ein eigna plass om han eller ho ikkje ynskjer å sitje saman med andre. Om appetitten er nedsett, er det betre med hyppige, små måltider med næringstett mat og drikke. Eit variert og riktig samansett kosthold er viktig, i tillegg til inntak av nok energi i forhold til aktivitetsnivå. Nok væske er også viktig for å minske risikoen for ortostatisk hypotensjon og svimmelheit. Grundig og systematisk kartlegging av ernæringsproblema pasienten har er viktig, i tillegg til oppfølging av vekt og ernæringsstatus (Herlofson & Kirkevold, 2014, s. 489-490; Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 41-42). Sheard et al. (2013) viser til at underernæring hjå pasientar med Parkinsons sjukdom er lite gjenkjent og underdiagnostisert. Det vises også til at screening av ernæringsstatus bør gjerast jamnleg av helsepersonell som har jamnleg kontakt med pasientane. Dette er for å identifisere dei som kan ha nytte av vidare ernæringsvurdering og eventuelle tiltak.

Pasientar med Parkinsons sjukdom kan oppleve auka fallrisiko på grunn av fallrisiko-induserande-medikament (Haasum et al., 2016). Nygaard (2012, 200-201), Felleskatalogen (2017) & Espeset et al. (2011, s. 240) viser også til at ulike medikament kan gi auka fallrisiko. Legemiddelrelaterte problem hjå eldre er vanleg. Det er hensiktsmessig å jamnleg vurdere kva legemiddel dei står på, kva doser og på kva indikasjon dei vert brukt. Det vises vidare til at dette er ei legeoppgåve, men at sjukepleiar har ei viktig rolle i å formidle til legen når ein pasient har behov for legemiddelgjennomgang, og vere deltakande i denne. Dette er for å bidra til at pasientane opplever god effekt av medikamenta, og ein vil då også redusere risikoen for uheldige verknader Ranhoff & Engh (2014, s. 193-194).

Georgy et al. (2012) viser til at kombinasjon av vanleg trening og bevegelsesstrategi-trening potensielt kan minske fallrisiko, forbetre mobiliteten og livskvaliteten til personar med Parkinsons sjukdom. Eg tenkjer dette tiltaket kan vere relevant for sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom.



Shakeel et al. (2015) viser i sin studie til fallførebyggingsprogram og fysisk aktivitet som var gjennomførbare med minimal investering i personell og utstyr, med positive resultat. Å innføre program som disse, representerer kostnadseffektive middel i henhold til å gi sjukeheimsbebuarar meningsfulle gevinstar knytt til sosial, fysisk og psykologisk helse.

Forsking viser til at fall er multifaktorielle, og at det er viktig med multidimensjonal fallførebygging med fokus på modifiserbare faktorar. Tiltak som kan vere aktuelle er: trening (med fokus på balanse, styrke og gange), å tilpasse eller modifisere heimemiljøet, og seponere eller redusere dosen av psykoaktive medikament eller andre medikament (Bergland, 2012, s. 157).

Parkinsons sjukdom rammar mange funksjonsområder (Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser, 2010, s. 36). Og eg tenkjer at ein del av funksjonane som rammast, kan gi auka fallrisiko. Det kan då vere behov for ei tverrfagleg behandlargruppe rundt pasienten, som kan bestå av sjukepleiar, lege, fysioterapeut osv. Det er viktig å jobbe i koordinerte tverrfaglege team, og at kvar fagperson får nytte sin kompetanse. Der fleire yrkesgrupper er involvert i behandling av eldre med samansette problem er det også viktig å ha tverrfaglege møter jamnleg, for å ha eit felles grunnlag med kunnskap om kvar pasient og planlegge behandling og fordeling av oppgåver på ein rimelig måte (Wyller, 2016, s. 161). Olsen et al. (2017, s. 2) viser til at tverrfagleg samarbeid er viktig ved fallførebygging. Norsk Parkinsonforbund (u.å) viser til at pasientar i sein fase av Parkinsons sjukdom kan trenge ganghjelpemiddel. Eg opplever det som viktig at ein i ei tverrfagleg gruppe diskuterer at pasienten bør få eit ganghjelpemiddel før fallrisikoen er kritisk høg, for å unngå alvorlege konsekvensar av fall.

Cameron et al. (2012) viser til at nokon fallførebyggingsprogram med fokus på individuelle risikofaktorar (multifaktorielle intervensjonar) kan vere effektive i fallførebygging på sjukeheim.

Clancy & Mahler (2016) viser til at det trengs nok spesialiserte pleiarar som kan implementere omsorgsetisk, reflekterande og forskingsbasert kunnskap i praksis, grunna kompleksiteten i omsorga og sikkerheitsfremminga på sjukeheimar. Helsepersonell treng støtte i å sikre samarbeid

og kreative kompromiss med bebuarane for å førebygge fall. Denne tilnærminga kan redusere fallrisiko utan å true verdigheita til bebuaren, og fremme deira velvære og helse.

Francis-Coad et al. (2018) viser til at tverrfagleg personell som deltok i fallførebyggingsnettverk får auka kunnskap om og merksemd rundt fallførebygging. Personalet vart i stand til å overføre fallførebyggingsevidens til praksis. På kommunalt nivå vart fallrisikovurderingsprosedurar og handlingsplanar skrevet, modifiserte og implementerte. Dei viser også til at for å få til endring i fallførebyggingspraksis, treng personalet støtte hjå kommunen og institusjonsleiinga i å få frigjort nok tid til dette.

Olsen et al. (2017) viser til ulike suksessfaktorar som må på plass for å lukkast med fallførebygging, og at å arbeide med tiltak knytt til dette krev innsikt i problemområdet og evne til samhandling mellom deltakande partar. Dei nemner også at helsepersonell gjerne overser årsakar til at eldre faller, og at tiltak ofte vert sett i gong etter at dei har falt. Å ivareta pasientars integritet og autonomi i tillegg til å beskytte dei frå fall, kan opplevast etisk utfordrande. Pasientane sjølv kan ha ulikt syn på fallrisiko og gode tilnærmingsmåtar. Det er då viktig å identifisere pasientanes eigne erfaringar og handlingar for å lukkast med fallførebygging.

## **6.0 KONKLUSJON**

Forsking og teori viser til at risikofaktorane for fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom er mange og komplekse. For å få til god fallførebygging er det viktig med god nok kompetanse blant sjukeheimspersonalet og ei tverrfagleg tilnærming som kan avdekke risikofaktorar hjå kvar enkelt pasient. Kunnskap om fallførebygging kan hevast ved å delta i fallførebyggingsnettverk og at utdanna helsepersonell utfører internundervisning på arbeidsplassen. Multifaktorielle tiltak med fokus på modifiserbare risikofaktorar kan bidra til å minske risikoen for fall og konsekvensane av desse. Ein kan også førebygge fallulykker ved at ein samarbeider godt med og inngår kreative kompromiss med sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom.

Med denne litteraturstudien ønsket eg å få meir innsikt i ulike risikofaktorar for fall og korleis ein kan førebygge fall hjå sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom. Eg opplever at eg har fått

meir innsikt i ulike risikofaktorar som kan føre til fall, korleis ein kan kartlegge risikofaktorar, og korleis ein kan førebygge at fall oppstår. Denne kunnskapen tek eg med meg inn i arbeidet rundt denne pasientgruppa på sjukeheim.

Ein del av forskinga eg har funnet, ser eg er retta mot personar med Parkinsons sjukdom som bur heime eller i omsorgsbolig. Opplevinga mi er at dette kan ha ein overføringsverdi, då pasientane også har desse problema når dei er komme på sjukeheim. Eg håpar likevel at det vert forska meir på kartlegging av risikofaktorar og fallførebygging knytt spesifikt til sjukeheimsbebuarar med Parkinsons sjukdom, då det verkar som forskinga på dette feltet er avgrensa.

Eg ynskjer å takke Oddvar Førland for god rettleiing, og konstruktive og klare tilbakemeldingar.

## LITTERATURLISTE

Aveyard, H. (2014). *Doing A Literature Review In Health And Social Care: A Practical Guide*. Berkshire: Open University Press.

Allen, N. E., Schwarzel, A. K. & Canning, C. G. (2012). Recurrent Falls in Parkinson's Disease: A Systematic Review. *Parkinson's Disease*, 2013, 1-16. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2013/906274>

Bergland, A. (2012). Fall risk factors in community-dwelling elderly people. *Norsk Epidemiologi*, 22(2), 151-164. Henta frå SveMed+.

Cameron, I. D., Gillespie, L. D., Robertson, M. C, Murray, G. R., Hill, K. D., Cumming, R. G. & Kerse, N. (2012). Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12, 1-181. doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub3.

Clancy, A. & Mahler, M. (2016). Nursing staffs' attentiveness to older adults falling in residential care – an interview study. *Journal of Clinical Nursing*, 25, 1405-1415. doi: 10.1111/jocn.13240

Ek, A.-C. (2012). Immobilitet og sengeleie. I Bondevik, M. & Nygaard, H. A. (Red.), *Tverrfaglig geriatri. En innføring* (3. utg.) (206-219). Bergen: Fagbokforlaget.

Espeset, K., Mastad, V., Johansen, E. R. & Almås, H. (2011). Sykepleie ved nevrologiske sykdommer. I Almås, H., Stubberud, D.-G. & Grønseth, R. (Red.), *Klinisk sykepleie 2* (4. utg.) (s. 227-260). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Felleskatalogen. (2017). Henta frå <https://www.felleskatalogen.no/medisin/sinemet-msd-563946>

Francis-Coad, J., Etherton-Beer, C., Bulsara, C., Blackburn, N., Chivers, P. & Hill, A.-M. (2018). Evaluating the impact of a falls prevention community of practice in a residential aged care

setting: a realist approach. *BMC Health Services Research*, 18(21), 1-12. doi: 10.1186/s12913-017-2790-2

Georgy, E., Barnsley, S. & Chellappa, R. (2012). Effect of physical exercise-movement strategies programme on mobility, falls and quality of life in Parkinson's disease. *International Journal of Therapy and Rehabilitation*, 19(2), 88-96. Henta frå Cinahl fulltekst.

Helsebiblioteket. (u.å.). *Kritisk vurdering*. Henta frå <http://www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering>

Helbostad, J. L. (2016). Forebygging av funksjonstap og falltendens. I Helbostad, J. L., Granbo, R. & Østerås, H., *Aldring og bevegelse. Fysioterapi for eldre* (2. utg.) (s. 111-144). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Helsedirektoratet. (2009). *Aktivitetshåndboken. Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*. Henta frå <https://helsedirektoratet.no/Lists/Publikasjoner/Attachments/463/Aktivitetshandboken-IS-1592.pdf>

Herlofson, K. & Kirkevold, M. (2014). Parkinsons sykdom. I Kirkevold, M., Brodtkorb, K. & Ranhoff, A. H. (Red.), *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg.) (s. 480-496). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Haasum, Y., Fastbom, J. & Johnell K. (2016). Use of Fall-Risk Inducing Drugs in Patients Using Anti-Parkinson Drugs (APD): A Swedish Register-Based Study. *PLoS ONE*, 11(8), 1-10. doi: 10.1371/journal.pone.0161246

Kiel, D.P., Schmader, K. E. & Sullivan, D. J. (2018, 07. Mars 2018). *Falls in older persons: Risk factors and patient evaluation*. Henta frå <https://www.uptodate.com/contents/falls-in-older-persons-risk-factors-and-patient->

[evaluation?search=parkinsons%20disease%20and%20falls&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://search.proquest.com/parkinsons-disease-and-falls/docview/1501150?search=parkinsons%20disease%20and%20falls&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

McArthur, C., Gonzalez, D.A., Roy, E. & Giangregorio, L. (2016). What Are the Circumstances of Falls and Fractures in Long-Term Care?\* *Canadian Journal on Aging*, 35(4), 491-498. doi: 10.1017/S0714980816000556

Nasjonalt kompetansesenter for bevegelsesforstyrrelser. (2010). *Veiledende retningslinjer for diagnostisering og behandling ved Parkinsons sykdom*. Henta frå <https://helse-stavanger.no/seksjon/NKB/Documents/Behandlingsplaner/PSK%20-%20Retningslinjer%20for%20diagnostisering%20og%20behandling%20ved%20Parkinsons%20sykdom.pdf>

Norges Parkinsonforbund. (u.å.). *Bevegelse og motorikk*. Henta frå <https://parkinson.no/om-parkinson/bevegelse-og-motorikk>

Nygaard, H. A. & Skogen, O. R. (2012). Geriatri som klinisk fag. I: Bondevik, M. & Nygaard, H. A. (Red.), *Tverrfaglig geriatri. En innføring* (s. 80-107). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Nygaard, H. A. (2012). Instabilitet og fall. I: Bondevik, M. & Nygaard, H. A. (Red.), *Tverrfaglig geriatri. En innføring* (s. 189-205). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Olsen, R. M., Ness, T. M. & Devik, S. A. (2017). *En oppsummering av kunnskap. Fall og pasientsikkerhet blant eldre i kommunene*. Senter for omsorgsforskning, midt.

Ranhoff, A. H. & Engh, E. (2014). Eldre og legemidler. I Kirkevold, M., Brodtkorb, K. & Ranhoff, A. H. (Red.), *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg.) (s. 184-196). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Ranhoff, A. H. (2014). Forebyggende og helsefremmende sykepleie. I Kirkevold, M., Brodtkorb, K. & Ranhoff, A. H. (Red.), *Geriatrisk sykepleie. God omsorg til den gamle pasienten* (2. utg.) (s. 162-173). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Sakushima, K., Yamasaki, S., Fukuma, S., Hayashino, Y., Yabe, I., Fukuhara, S. & Sasaki, H. (2015). Influence of urinary urgency and other urinary disturbances on falls in Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 360, 153-157. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jns.2015.11.055>

Shakeel, S., Newhouse, I., Malik, A. & Heckman, G. (2015). Identifying Feasible Physical Activity Programs for Long-Term Care Homes in the Ontario Context. *Canadian Geriatrics Journal*, 18(2), 73-104. doi: <http://dx.doi.org/10.5770/cgj.18.158>

Sheard, J. M., Ash, S., Mellick, G. D., Silburn, P. A. & Kerr, G.K. (2013). Malnutrition in a Sample of Community-Dwelling People with Parkinson's disease. *PLoS ONE*, 8(1), 1-6. doi: 10.1371/journal.pone.0053290

Thingstad, P. & Maroni, N. S. (2016). Fysioterapi ved parkinsonisme og Parkinsons sykdom. I Helbostad, J. L., Granbo, R. & Østerås, H. (Red.). *Aldring og bevegelse. Fysioterapi for eldre* (2. utg.) (s. 226-258). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Wyller, T. B. (2016). Den gamle pasienten. I Helbostad, J. L., Granbo, R. & Østerås, H (Red.), *Aldring og bevegelse. Fysioterapi for eldre*. (2. utg.) (s. 145-168). Oslo. Gyldendal Norsk Forlag AS.

## VEDLEGG 1 – Søketabell

Cochrane library		Søkeord og kombinasjon ar	Treff	Kva gjorde eg med treffa?	Resultat
1.		Falls	18289		
2.		Nursing home	6234		
3.		Prevention	147968		
4.		#1 and #2 and #3	213		
5.		elderly	26986		
6.		#1 and #2 and #3 and #5	105	Lest samandrag	Cameron, Gillespie, Robertson, Murray, Hill, Cumming & Kerse (2012).



Database	Begrensing	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Kommentar
Academic Search Elite	Peer-reviewed, 2010-2018	1.	Parkinson's disease	27213	
	Peer-reviewed, 2010-2018	2.	Fear of falling	610	
	Peer-reviewed, 2010-2018	3.	Elderly	71008	
		4.	S1 and S2	53	
		5.	S1 and S2 and S3	7	
		6.	Risk of falling	1450	
		7.	Balance dysfunction	98	
		8.	S1 and S6 and S7	1	Ikkje relevant artikkel
		9.	S1 and S6	50	
		10.	S1 and S3 and S6	11	Haasum, Fastbom & Johnell (2016).

Database	Begrensing	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Kommentar
Cinahl med fulltekst	Fulltekst, peer reviewed, forskning fra siste åtte år (2010-2018)	1.	Freezing of gait	11	Georgy, Barnsley & Chellappa (2012)
		2.	Gait	12939	
		3.	Falls	27206	
		4.	Elderly	56347	
		5.	Parkinson's disease	6122	
		6.	S2 and S3 and S5	101	
		7.	S2 and S3 and S4 and S5	16	
		8.	Sleep disturbance	2816	
		9.	S3 and S5 and S8	3	Ingen relevante artiklar

PubMed		1.	Falls prevention	13783	
	Forskning de siste seks åra (2013-2018)	2.	Falls prevention	4803	
	Forskning de siste seks åra (2013-2018)	3.	Residential aged care	1914	
		4.	Realist approach	287	
		5.	#2 and #3 and #4	2	Francis-Coad, Etherton-Beer, Bulsara, Blackburn, Chivers & Hill (2018)

Database	Begrensning	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Kommentar
SveMed+	2010-2017, peer-reviewed	1.	Fall og eldre	34	Bergland (2012)
	2010-2017, peer-reviewed	2.	Fallrisiko og eldre	0	
	Peer-reviewed	3.	Fallfare og parkinsons sykdom	0	

Database	Nummer på søk	Begrensninger	Søkeord/kombinasjoner	Antal treff	Kommentar
Epistemonikos	1.	Forskning siste 10 år	Parkinsons disease and falls	37	Allen, Schwarzel, Canning (2012)

Database	Begrensning	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Kommentar
Cinahl med fulltekst	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks åra (2013-2018)	1.	Fall prevention	325	
		2.	Residential care	580	
		3.	S1 and S2	6	Clancy & Mahler (2016).

Database	Begrensing	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Kommentar
Cinahl med fulltekst	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	1.	Parkinson's disease	340	
	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	2.	Falls	1388	
	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	3.	residential care	582	
	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	4.	nursing home	1529	
	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	5.	elderly	2111	
	Fulltekst, peer-reviewed, forskning siste seks år (2013-2018)	6.	occupational therapy	1720	
		7.	S1 and S2 and S3	0	

		8.	S1 and S2 and S4	0	
		9.	S1 and S6	7	Ikkje relevante artiklar
		10.	physical therapy	39610	
		11.	long term care	23971	
		12.	S1 and S2 and S10	4	Ikkje relevante artiklar
		13.	S1 and S2 and S11	0	
		14.	S2 and S3 and S5	2	Ikkje relevante artiklar
		15.	S2 and S4 and S5	18	Shakeel, Newhouse, Malik & Heckman (2015)
		16.	S1 and S2 and S5	1	Ikkje relevant artikkel

Database	Begrensingar	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjonar	Treff	Kommentar
Academic Search Elite kombinert med Cinahl fulltekst	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S1	Cognitive impairment	10965	
	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S2	falls	27632	
	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S3	residential care	4619	
	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S4	Long term care	4903	
		S5	S1 and S2 and S3	3	Ingen relevante artiklar
		S6	S1 and S2 and S4	4	McArthur, Gonzalez, Roy & Giangregorio (2016)
		S7	Nursing home	66738	
		S8	S1 and S2 and S7	11	Ingen relevante artiklar.

Database	Begrensingar	Nummer på søk	Søkeord/kombinasjonar	Treff	Kommentar
Academic Search Elite kombinert med Cinahl fulltekst	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S1	Malnutrition	5329	
	Fulltekst, peer reviewed, 2010-2018	S2	parkinson's disease	14840	
		S3	S1 and S2	22	Sheard, Ash, Mellick, Silburn & Kerr (2013)

Database	Begrensninger	Søkeord/kombinasjoner	Treff	Topic/filte r	Treff med topic/filter	Resultat
Science Direct	Journals, all, 2011-2017	Parkinson's disease AND risk of falls in elderly	1406	Parkinson disease, elderly, risk	161	Sakushima, Yamasaki, Fukuma, Hayashino, Yabe, Fukuhara, Sasaki (2015).

## VEDLEGG 2 – Resultattabell

	Artikkel	Hensikt	Metode og datasamling	Utval	Resultat og konklusjonar
1	Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. Cameron, I.D., Gillespie, L. D., Robertson, M. C., Murray, G. R., Hill, K. D., Cumming, R. G. & Kerse, N. (2012).	Å vurdere effekten av intervensjonar designa for å redusere insidensen av fall hjå eldre på institusjon og sjukehus.	Kvantitativ studie. Design: Oversiktsartikkel. Inkluderte studiar var utført i 15 land: Australia, Canada, Finland, Frankrike, Tyskland, Korea, Japan, Nederland, New Zealand, Singapore, Spania, Sverige, Sveits, Storbritannia og USA. Studiane er utført på ulike omsorgsinstitusjonar og sjukehus. Søk i 6 databaser, frå 1980-2012. Studietypar inkludert: Randomiserte kontrollerte studiar og cluster-randomiserte kontrollerte studiar.	60 studiar er inkludert. 43 studiar i ulike typar omsorgsinstitusjon, og 17 studiar på sjukehus i ulike avdelingar.	Institusjonar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikkje evidens for at trening reduserer falltendens på institusjon, men kan vere effektivt hjå dei minst skrøpelige bebuarane.</li> <li>• I forhold til medikamentgjennomgang av farmasøyt, kan det ikkje gjerast konklusjonar for overføring til klinisk praksis i denne oversiktsartikkelen.</li> <li>• Føreskriving av D-vitaminer i institusjon er effektivt for å redusere fall.</li> <li>• På noverande tidspunkt (2012) er det ikkje evidens i forhold til tiltak som har fokus på helsepersonell og organisering av omsorg.</li> <li>• Nokon fallførebyggingsprogram som fokuserer på fleire individuelle faktorar (multifaktorielle tiltak) kan være effektive.</li> </ul>



2	Use of Fall-Risk Inducing Drugs in Patients Using Anti-Parkinson Drugs (APD): A Swedish Register-Based Study. Haasum, Y., Fastbom, J. & Johnell, K. (2016).	Å undersøke bruken av fallrisiko-induserande medikament hjå eldre personar som behandlast med anti-parkinson-medikament samanlikna med eldre personar som ikkje bruker anti-parkinson-medikament. På institusjon og hjå heimebuande.	Kvantitativ enkeltstudie. Design: Registerbasert tverrsnittstudie. Grov og multivariat logistisk regresjonsanalyse. Studie utført i Sverige.	1346709 eldre personer.	Fallrisiko-induserande medikament vart brukt blant 79 % av eldre personar som vart behandla med anti-parkinson-medikament, og 75 % av eldre personar som ikkje brukte anti-parkinson-medikament. Høg bruk av fallrisiko-induserande medikament hjå eldre personar behandla med anti-parkinson-medikament indikerer at dei har høgare risiko for fall på grunn av medikamentbiverknader.
3	Effect of physical exercise-movement strategies programme on mobility, falls, and quality of life in Parkinson's disease. Georgy, E., Barnsley, S. & Chellappa, R. (2012).	Undersøke effekten av eit skreddarsydd rehabiliteringsprogram, beståande av ein kombinasjon av treningsterapi og bevegelsesstrategi-trening i forhold til risiko for fall, mobilitet og livskvalitet hjå personar med Parkinsons sjukdom. Utført på sjukehus.	Kvantitativ enkeltstudie. Prospektivt longitudinelt design med 1 og 2 års oppfølging. Statistisk analyse av data ved hjelp av databasert statistikkprogram. Studie utført i Storbritannia.	15 eldre deltakarar med idiopatisk Parkinsons sjukdom.	Ved oppfølging etter 1 år: forbetring i forhold til mindre freezing i gange, og reduksjon i fallrisiko (betre Tinetti-skår) og talet på fall. Også forbetring i aspekt ved PDQ-39 (utfallsmål knytt til funksjonsstatus, velvære og generell helse ved Parkinsons sjukdom).  Ved oppfølging etter 2 år: Nokon effektar fortsette å eksistere gjennom år to, men forbetringa var ikkje konsistent samanlikna med fyrste året.  Ein kombinasjon av vanlig fysisk aktivitet/trening og bevegelsesstrategitrening har

					potensiale i forhold til reduksjon av fallrisiko, å forbedre mobilitet (mindre freezing i gange) og forbedre livskvaliteten hjå eldre personar med Parkinsons sjukdom.
4	Evaluating the impact of a falls prevention community of practice in a residential aged care setting: a realist approach. Francis-Coad, J., Etherton-Beer, C., Bulsara, C., Blackburn, N., Chivers, P. & Hill, A. –M. (2018).	Evaluerer påverknaden av fallførebyggingsnettverk på deltakande medlemmar, knytt til handlingar på institusjonsnivå og kommunenivå i forhold til å overføre fallførebyggingsevidens til praksis. 13 geografisk spreidde omsorgsbolig-institusjonar var representert. Alle institusjonar var representert av minst ein fagperson.	Kvantitativ og kvalitativ studie. Konvergent, parallelle mixed method evalueringsdesign basert på ein realistisk framgangsmåte. Analyse av data frå spørreskjema vart gjort ved hjelp av eit statistikkprogram, og oppsummerte data ved hjelp av deskriptiv statistikk. Kvalitative data frå spørreskjema, fysiske møter, forskars observasjonsnotater og e-mailer vart samla og transkribert ordrett og handtert ved hjelp av NVivo analyseprogramvare.	22 deltakarar.	Helsepersonell som deltok i eit fallførebyggingsnettverk fekk auka kunnskap og bevisstheit knytt til fallførebygging gjennom å møtes og dele erfaringar. På institusjonsnivå vart det satt i verk førebyggjande tiltak. På kommunalt nivå vart evidensbaserte fallførebyggings-retningslinjer, ein ny fallrisikovurderingsprosedyre og justerte handteringsplanar skrevet, modifisert og implementert.  Tverrfaglig helsepersonell som deltok i nettverket kunne på bakgrunn av dette overføre fallførebyggingsevidens til praksis både på institusjonen og kommunalt nivå. Støtte frå kommunen og leiinga på institusjonen i forhold til frigjort tid til å gjere endringar i fallførebyggingspraksis er essensielt for at det skal vere vellukka.

5	Fall risk factors in community-dwelling elderly people. Bergland, A. (2012).	Presentasjon av risikofaktorar for fall hjå heimebuande eldre.	Oversiktsartikkel. Kjem ikkje klart fram om det er berre kvantitative eller kvalitative artiklar, og eventuelle retningslinjer inkludert eller om det er ein kombinasjon av det.	Ut frå litteraturlista ser det ut som 188 artiklar/kjelder er inkludert.	<p>Fall har eit multifaktorielt opphav. Historie med tidlegare fall, høg alder, balanse og mobilitetsbegrensingar, dårleg syn, svekka hukommelse, sjukdommar som hjerneslag, Parkinsons sjukdom og bruk av fleire medikament er faktorar som er sterkt assosiert med fall. Ein strategi for å redusere risiko for fall bør inkludere multifaktoriell vurdering av kjente risikofaktorar og handtering av risikofaktorane som vert identifisert.</p> <p>Funna understreker viktigheita av multifaktoriell fallførebygging med spesielt fokus på modifiserbare risikofaktorar.</p>
6	Nursing staffs' attentiveness to older adults falling in residential care – an interview study. Clancy, A. & Mahler, M. (2016).	Utforske korleis helsepersonell erfarer sikkerheitsfremming og fallførebygging i omsorgsboligar/sjukeheimar for eldre.	Kvalitativ studie. Hermeneutisk-fenomenologisk design. Hermeneutisk analyse. Studien er utført i Noreg.	14 deltakarar. Sju hjelpepleiarar og sju sjukepleiarar.	<p>Funna indikerer at det er ei generell forståing av behova til eldre personar i omsorgsbolig. Helsepersonellens fokus var meir på beskytting og førebygging enn sikkerheitsfremming og velvære. Risikoførebygging er ikkje nok. Bebuarane treng å vernast mot situasjonar som kan vere skadelege for deira velvære og true verdigheita deira. Å erkjenne kompleksiteten i sikkerheitsfremming blant eldre i omsorgsbolig kan førebygge</p>

					fallulykker og sikre merksemd mot ein meir grunnleggande form for sikkerheit som kan fremje den eldres velvære og helse. Det er viktig med utdanna sjukeheimspersonale som kan overføre erfaringsbasert og forskingsbasert kunnskap til skadeførebyggjande praksis.
7	Identifying Feasible Physical Activity Programs for Long-Term Care Homes in the Ontario Context. Shakeel, S., Newhouse, I., Malik, A. & Heckman, G. (2015).	Hensikta var å måle gjennomførbarheita av trening og fallførebyggingsprogram frå perspektivet til sjukeheimar i Ontario, gitt dei nylige endringane i finansiering for offentlig finansierte fysioterapitenester.	Kvantitativ systematisk oversiktsartikkel. Gjort søk i seks elektroniske databaser etter forskning frå 1990-2014. Studiar inkludert: Randomiserte kontrollerte studiar.	Av 1751 studiar vart 39 studiar inkludert i den systematiske oversiktsartikkelen. Ein total på 4470 deltakarar vart inkludert.	Ein stor del av tiltaka/treningane vart leda av fysioterapeutar tre gongar i veka, 30-45 minuttar per økt. Nokon få gruppebaserte intervensjonar leda av sjukeheimspersonale, frivillige, eller trente ikkje-trenings-spesialistar vart identifisert som også krevde minimalt utstyr. Den systematiske oversiktsartikkelen har identifisert gjennomførbare fysisk aktivitet- og fallførebyggingsprogram som krevde minimal investering i personale og utstyr, og viste positive utfall. Implementering av slike program representerer kostnadseffektive middel som kan gi sjukeheimsbebuvar meiningfulle gevinstar i forhold til fysisk, psykologisk og sosial helse.

8	<p>Recurrent Falls in Parkinson's Disease: A Systematic Review.</p> <p>Allen, N. E., Schwarzel, A. K. &amp; Canning, C. G. (2013).</p>	<p>Hensikta var å utforske omfanget av gjentakande fall og å identifisere faktorar assosiert med gjentakande fall.</p>	<p>Kvantitativ systematisk oversiktsartikkel. Utført søk i 5 databaser. Studiar inkludert: Deskriptive studiar og intervensjonsstudiar.</p>	<p>Av 1217 studiar vart 22 studiar inkludert, som hadde informasjon som var relevant for studiens mål.</p>	<p>Faktorar assosiert med gjentakande fall var: positiv fallhistorie, sjukdomsstadium og varigheit, auka motorisk svekking, behandling med dopaminagonistar, auka levodopa-dose, kognitiv svekking, frykt for å falle, freezing i gange, svekka mobilitet og redusert fysisk aktivitet. Gitt at det er fleire faktorar som er spesielt assosiert med gjentakande fall, kreves det hurtig evaluering av fallhandtering og fallførebyggingsprogram som har spesifikt fokus på gjentakande fallere for å kunne informere klinisk praksis.</p>
9	<p>What Are the Circumstances of Falls and Fractures in Long-Term Care?*</p> <p>McArthur, C., Gonzalez, D.A., Roy, E. &amp; Giangregorio, L. (2016).</p>	<p>Å karakterisere situasjonane som førte til fall blant sjukeheimsbebuarar. Beskriver også karakteristikken til sjukeheimsbebuarar som opplevde eit brot ved eit fall.</p>	<p>Kvantitativ studie. Design: Prospektiv observasjonsstudie. Statistisk analyse av data.</p>	<p>Til saman 101 deltakarar frå fire ulike sjukeheimar i Ontario.</p>	<p>41 % av dei 101 bebuarane opplevde minst eit fall. Det var meir sannsynleg at pasientane falt på soverommet og medan dei gjekk. Av dei 17 falla som førte til brot, oppstod dei fleste falla på soverommet eller baderommet tidleg på morgonen. For å monitorere fall i utstrekt grad bør ein ha jamnleg tilsyn til pasientane, men at ein unngår privatlivsproblem på soverommet eller baderommet. Tiltak bør ha fokus på settinga rundt gange eller forflytning på soverommet.</p>

10	Malnutrition in a Sample of Community-Dwelling People with Parkinson's Disease. Sheard, J. M., Ash, S., Mellick, G. D., Silburn, P.A. & Kerr, G. K. (2013).	Å gi eit estimat på utbreiinga av underernæring blant heimebuande personar med Parkinsons sjukdom.	Kvantitativ studie med tverrsnittdesign. Analysemetode: Statistisk analyse. Studie utført i Australia.	125 deltakarar.	Nitten av pasientane (15 %) var moderat underernærte. Symptoma som påverka matinntak var redusert appetitt, obstipasjon, tidleg mettheitskjensle og svelgproblem. Underernæring er lite gjenkjent og underdiagnostisert hjå personar med Parkinsons sjukdom. Jamnleg screening av ernæringsstatus hjå personar med Parkinsons sjukdom utført av helsepersonell som dei har jamnleg kontakt med bør skje, for å identifisere dei som kan ha fordel av vidare ernæringsvurdering og tiltak.
11	Influence of urinary urgency and other urinary disturbances on falls in Parkinson's disease. Sakushima, K., Yamazaki, S., Fukuma, S., Hayashino, Y., Yabe, I., Fukuhara, S. & Sasaki, H. (2015).	Å identifisere assosiasjonen mellom fall og urinlatingsforstyrningar ved Parkinsons sjukdom. Utført ved ein poliklinikk på eit universitetssjukehus.	Kvantitativ studie. Design: Prospektiv kohortstudie. Analysemetode: bivariat analyse, multivariat analyse, logistisk regresjonsanalyse, Poisson regresjonsanalyse. Studie utført i Japan.	97 deltakarar	44 deltakarar opplevde eit eller fleire fall i studieperioden. Hyppigheita på vasslatinga var ikkje relatert til fall, men mild hastverksinkontinens auka risikoen for fall. Mild hastverksinkontinens var assosiert med tidspunktet for fyrste fallet og frekvensen på fall. Ein tredjedel av falla oppstod i stovearealet, og 13,8 % av falla oppstod på veg til eller frå toalettet. Studien konkluderer med at fall hjå personar med Parkinsons sjukdom kan vere assosiert med hastverksinkontinens, men ikkje hyppigheita på vasslating.

### **VEDLEGG 3 – Sjølvvalt pensum**

Aveyard, H. (2014). *Doing A Literature Review In Health And Social Care: A Practical Guide*. Berkshire: Open University Press.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg.). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Nygaard, H. A. & Skogen, O. R. (2012). Geriatri som klinisk fag. I: Bondevik, M. & Nygaard, H. A. (Red.), *Tverrfaglig geriatri. En innføring* (s. 80-107). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.

Nygaard, H. A. (2012). Instabilitet og fall. I: Bondevik, M. & Nygaard, H. A. (Red.), *Tverrfaglig geriatri. En innføring* (s. 189-205). Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.